

⑫公開特許公報 (A)

昭54-148692

⑮Int. Cl.²
 B 65 B 25/06
 B 26 D 4/24
 B 26 D 7/06
 B 65 B 35/22
 B 65 B 43/56

識別記号 ⑯日本分類
 134 A 34
 134 B 201
 74 B 0

⑰内整理番号 ⑯公開 昭和54年(1979)11月21日
 7726-3E
 6539-3C 発明の数 1
 7814-3C 審査請求 有
 7726-3E
 7724-3E
 (全 5 頁)

⑯自動肉切機の自動肉ならべ装置

川西市矢間上之山 3-19

⑰特 願 昭53-56856

⑯出願人 棕本茂之

⑯出願 昭53(1978)5月13日

川西市矢間上之山 3-19

⑯発明者 棕本茂之

⑯代理人 弁理士 鈴江孝一 外1名

明細書

1. 発明の名称

自動肉切機の自動肉ならべ装置

2. 特許請求の範囲

自動肉切機から切り出される肉片を受けて、順次展開移動する複数の並列された肉受け回転ローラと、この肉受け回転ローラの端部から落下する肉片を受ける受皿を支持し、かつその受皿を上記肉片の展開方向と同一方向に往復させて、上記肉片を受皿上に展開状態に載置させ、その載置終了後、初期位置に復動させるとともに各肉片が、上記受皿上に一部重合状態で並ぶように上記往復動作方向と交差する方向に所定量移動させる受皿移動手段とを具備してなることを特徴とする自動肉切機の自動肉ならべ装置。

3. 発明の詳細な説明

本発明は自動肉切機において切断される肉片を受皿上に自動的に並べる自動肉切機の自動肉ならべ装置に関する。

一般に肉切機は肉塊を所定厚さづつ送り、こ

229

230

れを回転丸刃によって自動的に切断するようになつてゐるが、このようにして切断される肉片を見栄よく受皿上に並べるには切断中の肉片の一端を捕え、その一端を逐次丸刃から離れる方向に引張つて切り離される肉片を展開してやり、その展開状態のまゝ受皿上に互いに一部重合状態でならべるのが通常である。ところが従来切断される肉片を受皿上にならべる作業はすべて人手に頼つていて、きわめて非能率的であり、また肉片を1枚毎に回転する回転刃の近傍に手を近づけて肉片の一端を捕える作業は危険かつ熟練を要するものであつた。

本発明は上記事情に鑑みなされたもので、自動肉切機に併設させ、上記自動肉切機によつて切り出される各肉片を見栄のよい状態に展開し、受皿上に互いに一部重合状態で順次自動的にならべることができる自動肉切機の自動肉ならべ装置を提供することを目的とする。

以下本発明の実施例を図面を参照して説明する。図において10は従来周知の通常の自動肉切

機であり、20は自動肉切機10に併設される自動肉ならべ装置である。

自動肉切機10は軸心を水平にして回転する肉切断用丸刃11と、この丸刃11の一方の刃面側にその刃面に沿って往復移動可能に配設した肉収容箱12と、この肉収容箱12内に保持した肉塊を所定厚さ分づつ丸刃11側へ送り出す肉送り出し機構13とを有し、上記肉送り出し機構13が肉塊を所定厚さ分送り出す毎に、上記肉収容箱12を1往復動作させ、その肉収容箱12に保持した肉塊の送り出し端部を逐次上記丸刃11で薄片状に切断するようになっている。また自動肉ならべ装置20はキャスター付の移動自在な本体21に受皿移動手段22を設けている。この受皿移動手段22は本体21上に移動テーブル23を設けている。この移動テーブル23は上移動台車24に支持されており、その上移動台車24は下移動台車25に支持されている。下移動台車25は本体21に設けたレール26上を点線矢印で示す方向に往復移動可能に設けたものである。

方向に移動するものであり、その移動位置をラチエット36をラチエット爪39に係止させることにより保持している。扇型歯車37を駆動するモーター38は上移動台車24が一往復動作するごとに扇型歯車37を一回転させるものである。ラチエット爪39はスプリング34によって、ラチエット係止方向に偏倚されている。また、ラチエット爪39は下移動台車25が所定位置まで移動した場合に、それを検出するリミットスイッチ40によって励磁される電磁ブランジャー41により、ラチエット36との係止をとかれ下移動台車25をスプリング34によって元の位置へ復起させる。

本体21の一側部にはテーブル上方に位置する支持壁42を突設しており、その支持壁42上端で肉受け回転ローラ43を支持している。肉受け回転ローラ43は二本の平行するフレームを支持壁42上端からテーブル23中央部に傾斜させて設け、そのフレーム44間に多數本のローラ45…を並列させて回転自在に支持させている。そして第5図に略図で示すように各ローラ45と、その一端に

特開昭54-148692(2)

上移動台車24は下移動台車25上に設けたレール27上を下移動台車25の移動方向と直交する方向に実線矢印で示す方向に移動可能に設けたものである。上移動台車24は第3図に略図で示すように、スプリング28によって一方向に偏倚されるとともにラック29を有し、そのラック29をモーター30に電磁クラッチ31を介して駆動されるピニオン32に歯合してスプリング28に抗する方向に移動されるようになっている。

電磁クラッチ31は自動肉切機10において肉収容箱12の往動作終了を検出して発生する往動作終了検出信号に応答して動作するものであり、その動作後上移動台車24が所定移動位置まで移動した場合にそれを検出するリミットスイッチ33によって非動作状態に戻るものである。

下移動台車25は第4図に略図で示すようにスプリング34によって一方向に偏倚されるとともにラック35およびラチエット36を有し、モーター38に駆動される扇型歯車37にラック35を歯合して、間欠的にスプリング34の偏倚方向と反対

においてギャ列46で同一方向に運動回転するよう連結し、支持壁42内に内蔵したモーター47によって図矢印で示すように一方向に回転させている。

次に本実施例の動作について第6図を参照して説明する。

まず自動肉ならべ装置20を第1図に示すように自動肉切機10にその肉受け回転ローラ43を上端部が丸刃11の下方に位置させて併設する。ついで受皿Tをテーブル上に肉受け回転ローラ43のほど下方に位置させて載置する。この状態で自動肉切機10を動作させると、第6図aに示すように肉塊から切り出された肉片Mがローラ43に受けられ、そのローラ43の回転に従つて順次移動され展開される。

第6図bに示すように肉片Mが肉塊から切り離された状態で肉片Mは肉受け回転ローラ43上に完全に展開される。その後第6図cに示すように肉片Mはローラ43によって更に移動され、その先端から下方の受皿Tに落し込まれる。な

お肉片Mが肉塊から切り離された時、つまり自動肉切機10がその肉収容箱12が往動作を終了することによって往動作終了検出信号を発生するので、その信号に応答して電磁クラッチ31が動作しビニオン32がモーター30に駆動されて歯合するラック29を介して上移動台車をスプリング28に抗して移動しテーブル23をその上に載置した受皿Tとともに肉受け回転ローラ43による肉片移動方向と同一方向に移動する。したがつて肉受け回転ローラ43から受皿Tに落し込まれる肉片Mは第6図dに示すように受皿T上に展開されながら載置される。そして第6図eに示すように肉片Mが受皿Tに完全に展開状態に載置され終ると、上移動台車24がリミットスイッチ33を配した所定位置に達するのでそのリミットスイッチ33によって、電磁クラッチ31が非動作状態に復起し、上移動台車24はスプリング28によつて元の位置に復起する。したがつて、テーブル23も第6図fに示すように受皿Tを再び肉受け回転ローラ43の下方位置に戻す。そして、この

上移動台車24の一往復動作が終るとモーター38が扇型歯車37を一回転し、ラック35を介して下移動台車25を上移動台車24の移動方向と直交する方向に所定ピッチ、つまり受皿Tに一部重合状態でならべる肉片Mのずれ分に相当する距離だけ移動し、次に受皿T上にならべる肉片Mが前回ならべた肉片M'に一部重合状態でならべられるようにしている。

したがつて、以上の動作の繰り返しによつて自動肉切機10から順次切り離される肉片Mは受皿Tに一部重合状態で見栄よく自動的にならべられる。受皿Tの容量一杯に肉片Mがならべ終ると、下移動台車25がリミットスイッチ40を介した所定位置に達するので、そのリミットスイッチ40によつて電磁ブランジャー41がラチエット爪39のラチエット36との係止を解くから、下移動台車25、つまり移動テーブル23はスプリング34によつて元の位置へ復起するから、そこで受皿Tを新たな受皿Tと取り換えることによつて前記動作を連続することができる。なお、前記実

施例では、受皿移動手段として移動テーブル23を平面的に直交移動するものを使用しているが例えば一方向に往復移動する移動台上に、その移動方向と直交する方向に間欠的に所定ピッチづつ走行する受皿搬送ベルトを設けたものなどでもよい。

4. 図面の簡単な説明

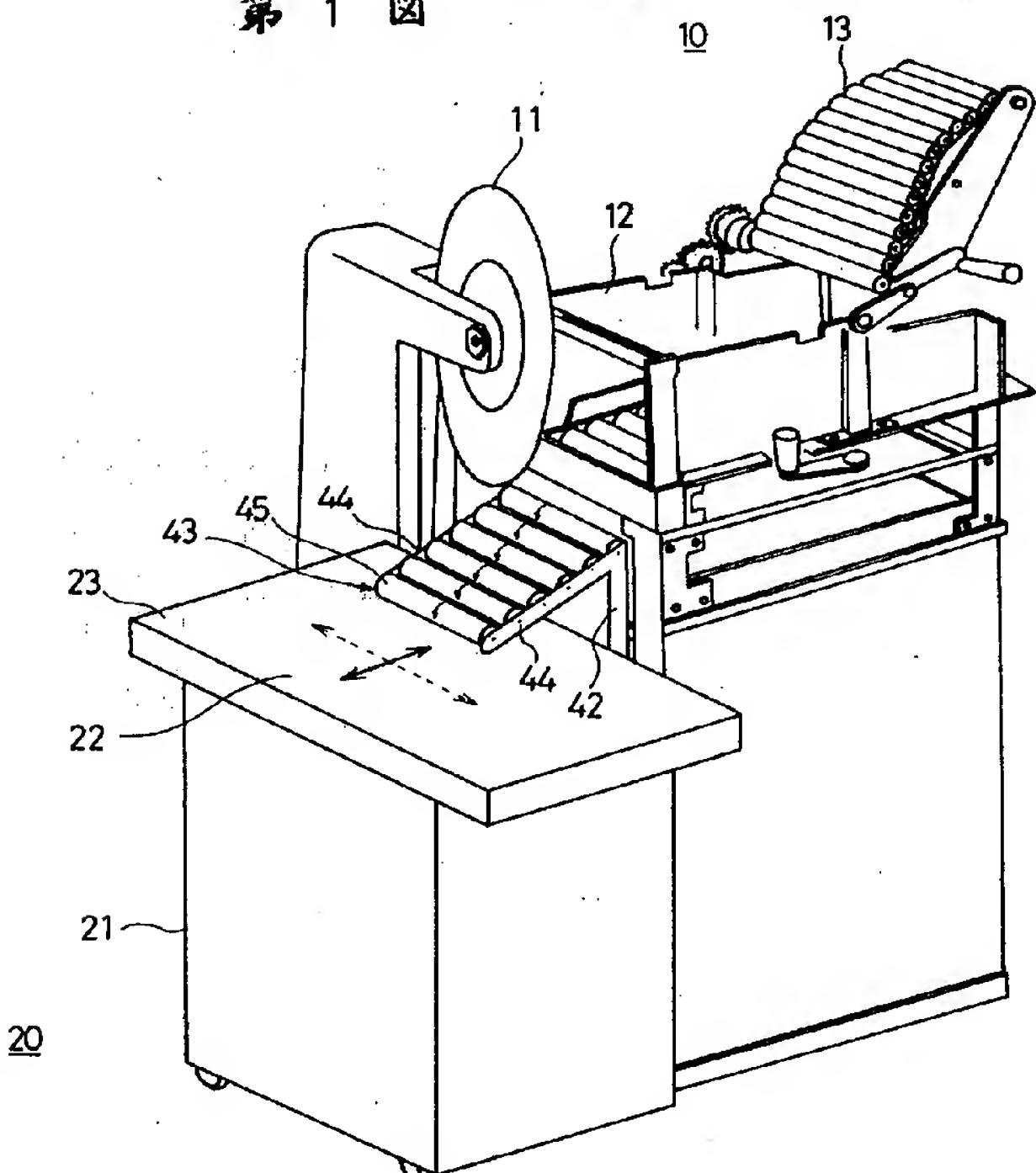
第1図は本発明の実施例を示す斜視図、第2図は肉ならべ装置の本体の断面図、第3図は受皿移動手段の上移動台車の略図、第4図は受皿移動手段の下移動台車の略図、第5図は肉受け回転ローラの略図、第6図a～fは肉ならべ装置の動きを説明する説明図である。

10……自動肉切機、20……自動肉ならべ装置、
22……受皿移動手段、43……肉受け回転ローラ。

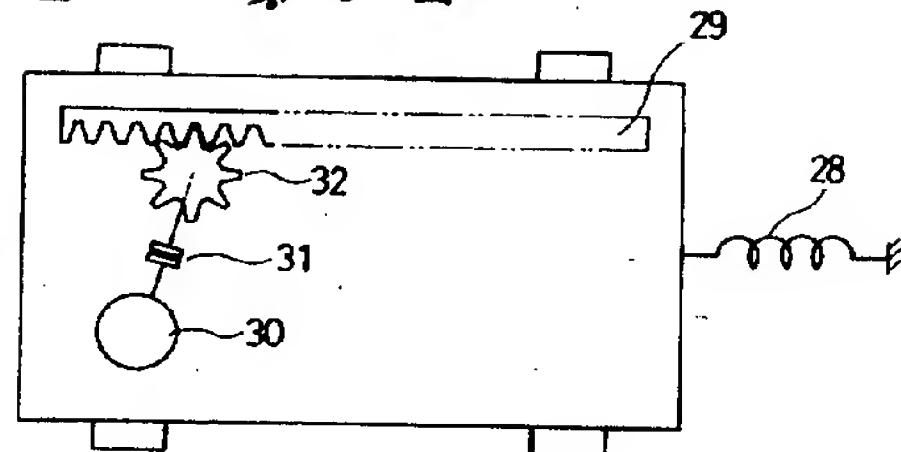
特許出願人 棚本茂之
代理人 弁理士 鈴江孝一

第1図

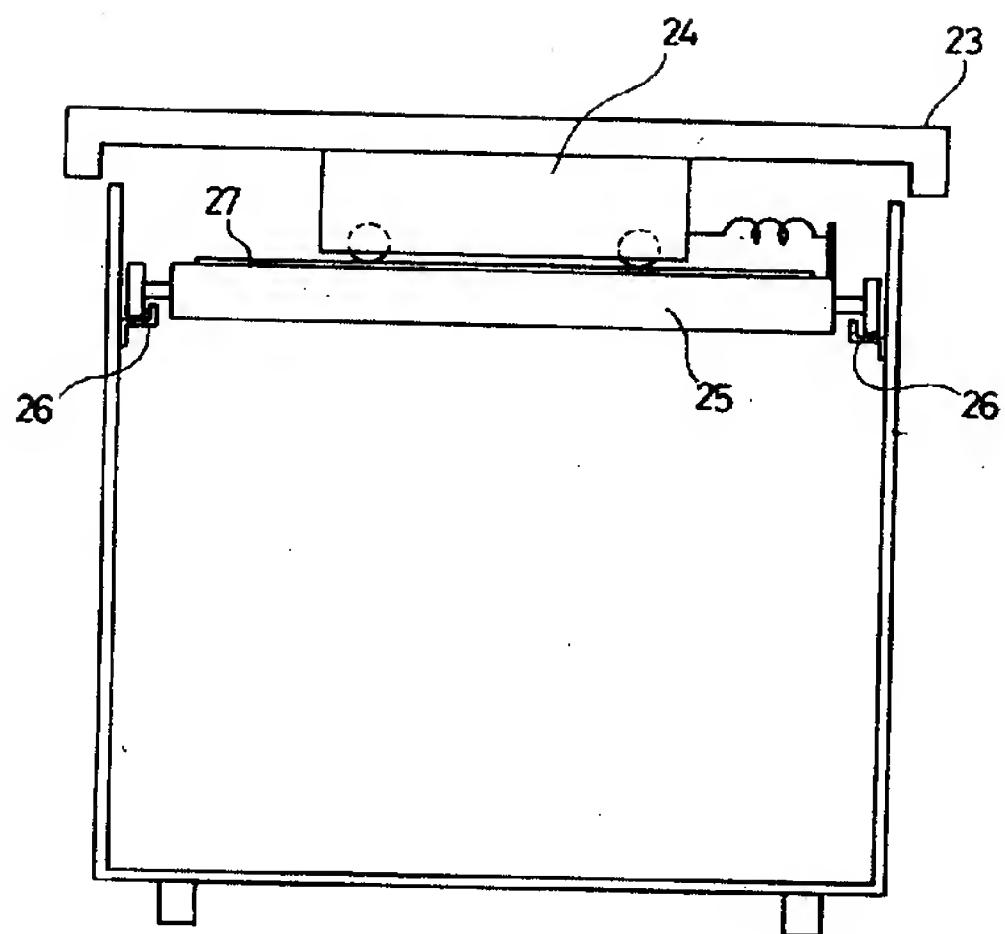
図面の添書(内容に変更なし)



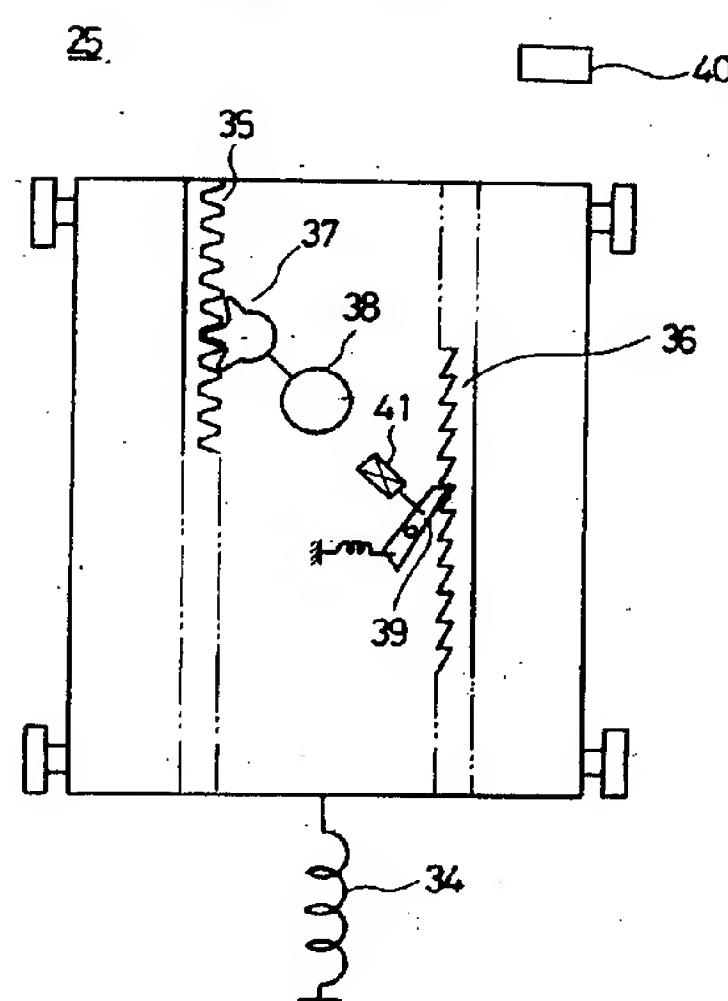
第3図



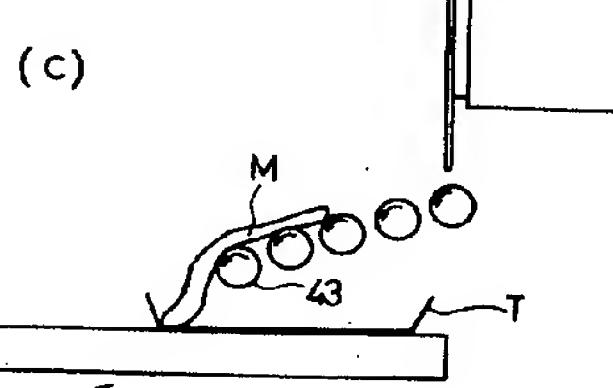
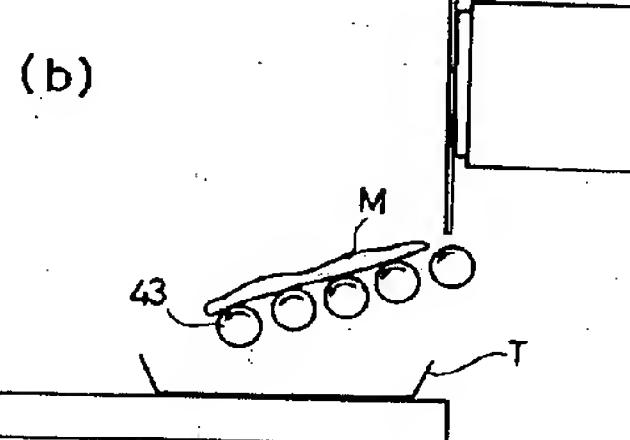
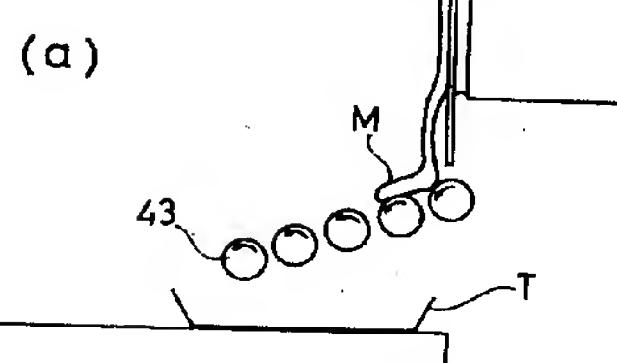
第2図



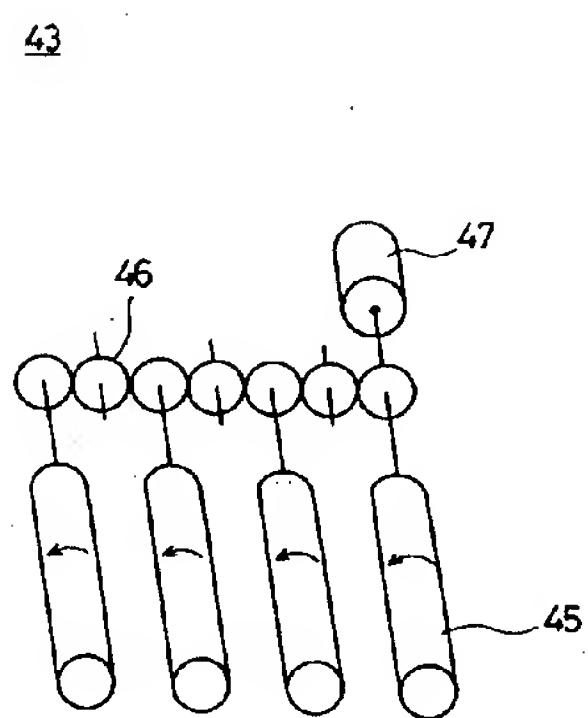
第4図



第6図



第5図



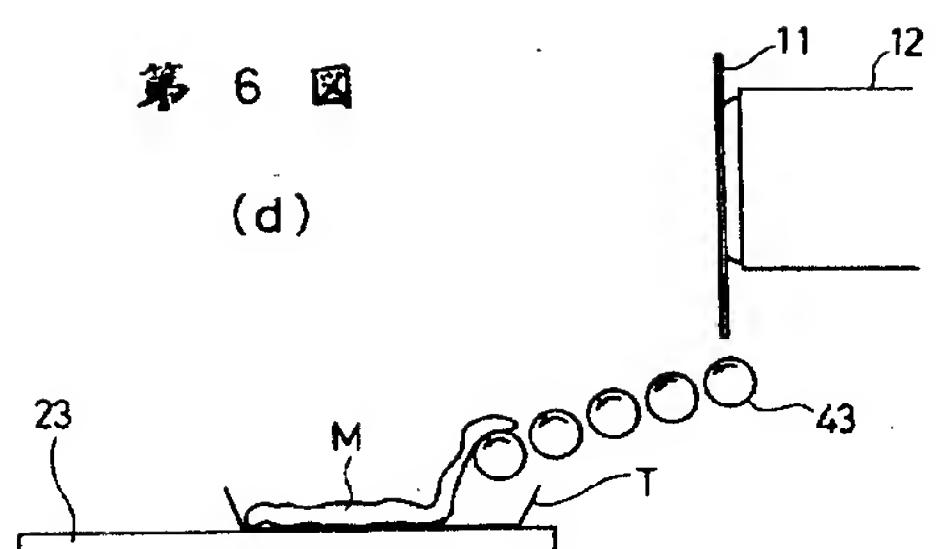
手 続 補 正 書

昭和 53.6.20 日

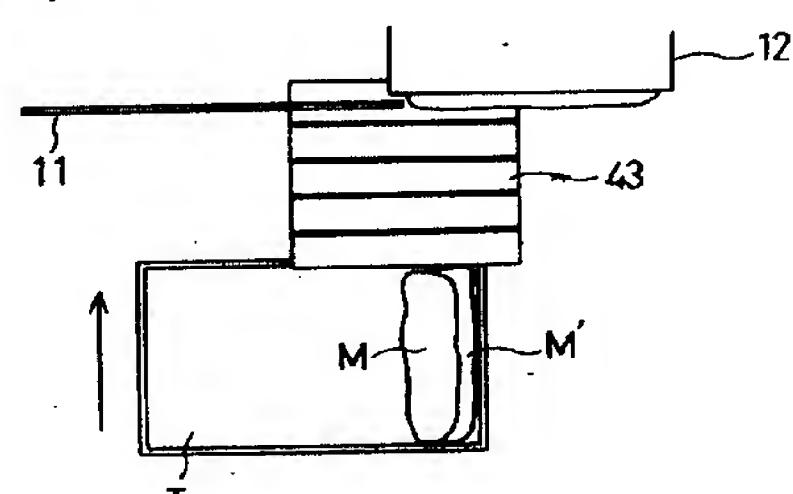
特許庁長官 熊 谷 善 二 殿

第 6 図

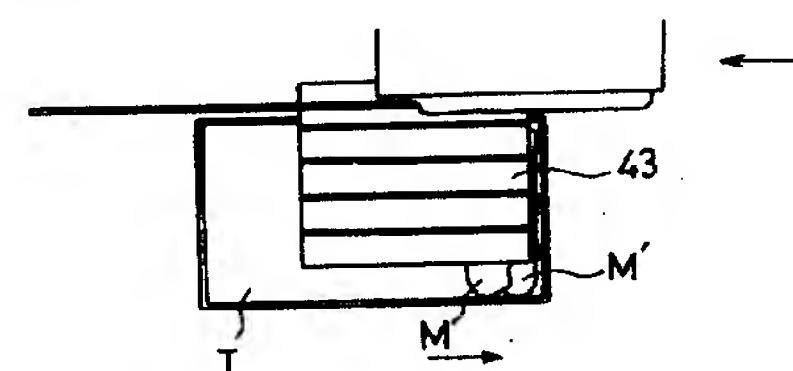
(d)



(e)



(f)



1. 事件の表示

特願昭53-56856号

2. 発 明 の 名 称

自動肉切機の自動肉からべ装置

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

橋 本 茂 之

4. 代 理 人

住所 大阪市北区神山町8番1号 梅田辰巳ビル
〒530 電話 06(312)0187

氏名 弁理士(7233) 鈴江孝一

5. 補正命令の日付

(自 発)

6. 補正の対象

図 面

7. 補正の内容

別紙の通り

図面の添書(内容に変更なし)

